

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi Penelitian**

Adapun Lokasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada 3 Kabupaten wilayah industri di Jawa Timur mulai tahun 2008 -2017. Ketertarikan saya mengambil lokasi di Surabaya, Sidoarjo dan Gresik, karena memiliki potensi yang berbeda-beda terutama pada wilayah industri yang menyebabkan banyaknya penyerapan tenaga kerja serta Surabaya, Sidoarjo dan Gresik merupakan upah minimum yang tinggi.

##### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yaitu metode analisa data dengan menggunakan data dalam bentuk angka-angka atau nilai dari bentuk data disertai dengan grafik dan tabel kemudian dianalisa dengan menambah keterangan berupa kalimat-kalimat untuk menerangkan data kuantitatif (Purwanto, 2016).

##### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini yaitu sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas. Penelitian ini menggunakan metode sampling adalah metode pengumpulan data berupa sampel dari suatu populasi (Azhar & Arifin, 2011). Sehingga penelitian ini menggunakan Surabaya, Sidoarjo dan Gresik yang merupakan wilayah industri di Jawa Timur.

#### **D. Definisi Oprasional Variabel**

Definisi operasional variabel seperti berikut :

1. Penyerapan tenaga kerja (Y)

Merupakan keseluruhan jumlah tenaga kerja berumur 15 tahun keatas yang bekerja di Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik. Data yang digunakan pertahun.

2. Inflasi

Tingkat inflasi yang didapat dari sumber – sumber tim pengendali inflasi daerah di Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik indeks harga konsumen (IHK) 2012 = 100 dalam satu tahun

3. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Merupakan keseluruhan nilai produksi barang dan jasa yang dihasilkan selama setahun oleh Kota Surabaya, Sidoarjo, dan gresik, yang diteliti berdasarkan lapangan usaha atas dasar harga konstan (ADHK) dengan satuan Milyar Rupiah.

4. Upah Minimum

Merupakan hak pekerja/ buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja atau buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja dan peraturan undang – undang. Upah minimum kabupaten/kota dengan satuan Juta Rupiah.

### **E. Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dimana data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi yang berhubungan langsung dengan objek penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah tenaga kerja yang berumur 15 tahun keatas, tingkat inflasi, PDRB atas dasar harga konstan, jumlah upah minimum pada tahun 2008 – 2017.

Sumber data diperoleh dari website Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Sidoarjo dan Gresik dan sudah dipublikasi periode tahun 2008 – 2017.

### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi atau proses untuk memperoleh data dengan cara mengumpulkan, mempelajari, mengolah data dari sumber-sumber yang terkait yaitu berupa data tingkat inflasi, data PDRB atas dasar harga konstan, data jumlah upah minimum dan data tenaga keaja yang bekerja berumur 15 tahun keatas di Surabaya Sidoarjo dan Gresik.

### **G. Teknik Analisis Data**

#### **1. Analisis Regresi**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode data panel, data panel adalah gabungan dari data cross section dan data time series, data cross section diperoleh dari data Surabaya, sidoarjo dan Gresik sedangkan data time series diambil dari tahun 2008 – 2017.

Pengolahan dan analisa data statistic dilakukan dengan program E-Views versi 9.

Rumus Regresi Data Panel :

$$\text{Log}(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 \text{Log}(X_2) + \beta_3 \text{Log}(X_3) + e$$

Dimana :

$\text{Log}(Y)$  = Jumlah Tenaga Kerja

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien regresi Tingkat inflasi

$\beta_2$  = Koefisien regresi Jumlah PDRB

$\beta_3$  = Koefisien regresi Jumlah Upah minimum

$X_1$  = Tingkat Inflasi

$\text{Log}(X_2)$  = Jumlah PDRB

$\text{Log}(X_3)$  = Jumlah Upah Minimum

$e$  = Standar error .

## 2. Pemilihan Model Data Panel

Teknik analisis data panel dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan metode Common Effect, Fixed Effect dan Random Effect. Dalam menentukan model yang tepat maka ditentukan dengan mengestimasi data panel melalui Uji Chow.

### a. *Common Effect Model*

Model ini merupakan model sederhana dalam data panel, dikarenakan menggunakan kombinasi data time series dan cross

section saja. Serta tidak mempertimbangkan deretan waktu dan individunya. Persamaan CEM yaitu :

$$\text{Log}(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 \text{Log}(X_2) + \beta_3 \text{Log}(X_3) + e$$

b. *Fixed Effect Model*

Model ini biasanya digunakan untuk perbedaan setiap individu karena berbeda intersep dan digunakan variabel dummy untuk memperoleh intersepnya dengan sloponya tetap. Persamaan FEM yaitu :

$$\text{Log}(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 \text{Log}(X_2) + \beta_3 \text{Log}(X_3) + \dots + \beta_n x + e$$

c. *Random Effect Model* , untuk model ini tidak dapat diterapkan dalam penelitian ini karena jumlah daerah yang diteliti tidak lebih banyak dibandingkan variabel yang diteliti, sehingga data tidak dapat diperoleh.

3. Pemilihan Model Terbaik

Untuk pemilihan model yang tepat serta digunakan dalam penelitian ini harus diuji terlebih dulu. Pengujiannya adalah

a. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk memilih antara CEM atau FEM yang dimana untuk mengestimasi data panel. Hipotesis sebagai berikut :

H0 : CEM

H1 : FEM

Kriteria H0 ditolak jika Cross-section  $F < 0,05$  (5%).

- b. Uji Hausman, untuk uji ini tidak dapat juga diterapkan dalam penelitian ini dikarenakan berhubungan dengan REM yang datanya tidak dapat diolah.
- c. Uji LM Breusch-Pagan, sama seperti Uji Hausman yang tidak dapat diolah.

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji F (F Test)

Uji F ( Uji Simultan) merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji secara bersama-sama antara variabel independen memiliki pengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen.

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Dimana :

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$k$  = Jumlah variabel yang digunakan

$n$  = Jumlah sampel

Rumusan hipotesa :

$H_0$  : tidak terdapat pengaruh yang serentak antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_1$  : terdapat pengaruh secara serentak antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Kriterianya  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yang artinya signifikan.

b. Uji t (T Test)

Uji t ( Uji Parsial) merupakan Uji dimana digunakan untuk mengetahui secara parsial atau sendiri-sendiri. Apakah variabel independen memiliki pengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam pengujian dapat digunakan dua arah dengan hipotesis , besarnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5%.

$H_0$  : tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_1$  : terdapat pengaruh secara signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Untuk menghitung nilai  $t_{hitung}$  digunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Dimana :

$b_i$  = Koefisien regresi

$s_{b_i}$  = standar deviasi

kriteria  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang artinya signifikan

c. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi adalah gambaran mengenai tingkat variabel independen dengan variabel dependen. Batasan  $R^2$  yaitu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Sedangkan  $R^2$  sebesar 1 artinya terdapat hubungan

yang sempurna. Jika  $R^2$  sebesar 0 artinya tidak terdapat hubungan antar variabel terkait dengan variabel-variabel bebas, oleh sebab itu jika nilai dari  $R^2$  semakin kecil maka hubungan antar variabel juga semakin kecil

